Tecnología

RESPONDE LAS PREGUNTAS 133 Y 134 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

A continuación, se muestran algunos ejemplos en los que se utilizan diversas medidas:

1. En las competencias de atletismo se miden los kilómetros que se van a correr y el tiempo.
2. Al comprar tela o cables eléctricos, te dicen cuántos metros quieres.
3. Al dar una indicación acerca de una dirección a una persona, le decimos: sigue tres cuadras hasta la calle que ves allá y giras otras cinco cuadras a la derecha.
4. Tamaño de una botella para saber cuánto refresco la llena.
5. Al cambiar una puerta tenemos que medir la altura y el ancho del hueco donde va instalada.
6. Temperatura, humedad, acidez, PH o cualquier otra variable en un alimento.
7. Cantidad exacta de componentes químicos en un medicamento.
8. Dosis exacta de medicinas para un tratamiento médico.
9. Cantidad de "likes" en una publicación.
10. Un laboratorio donde es necesario trabajar con grados específicos para mantener la seguridad del entorno laboral y de las sustancias que allí se manejan.

Es prácticamente imposible describir cualquier cosa sin referirse a la metrología. El comercio, el mercado y las leyes que los regulan dependen de la metrología y del empleo de unidades comunes.

133. De acuerdo con lo anterior, ¿cuál es la importancia de la metrología en los procesos tecnológicos?

A. Las personas necesitan medir constantemente para no perderse, poder cocinar, comprar ropa, hace deporte, trabajar, reparar algo en casa, tomar medicina.
B. El progreso en la tecnología siempre ha estado íntimamente ligado a los avances en la capacidad de medición.
C. Los consumidores hacen una valoración del servicio recibido y la comparten con otros usuarios.
D. Permite conocer cuantitativamente las propiedades químicas y físicas de los objetos a través de distintos instrumentos de medición.

● Des: 1.6 T.V / Compt.: Naturaleza y evolución de la tecnología / Comp.: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.

134. En Colombia, en el quirófano de un clínica u hospital, se ha de mantener y asegurar la renovación del aire entre 25 y 30 veces por hora, una temperatura mínima de 18 ºC y una máxima de 22 ºC, y una humedad relativa del aire entre 40 y 60 %.

¿Qué papel juega la metrología en este proceso?

A. Garantiza que la calidad de aire que circula para mantener una ventilación correcta, sostenga una presión positiva constante y así el personal médico no sienta calor.
B. Brinda procedimientos para medir que permiten controlar la proliferación de gérmenes y el correcto mantenimiento de las herramientas necesarias para la labor quirúrgica.
C. Permite medir la temperatura de un paciente y mantenerla inferior o igual a 35,9 ºC para evitar complicaciones durante el procedimiento quirúrgico.
D. Las mediciones realizadas disminuyen el riesgo de accidentes, daño físico causado por instrumental médico, resbalones y caídas en suelos mojados.

● Des: 1.6 T.V / Compt.: Naturaleza y evolución de la tecnología / Comp.: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos

135. Andrea, Felipe, Patricia, Claudia, Esteban, Mauricio y Ana estudian, en diferentes departamentos de Colombia, el impacto que causa un nuevo herbicida, desarrollado por ellos mismos, en cultivos atacados recientemente por una plaga. Necesitan hablar constantemente y reunirse los siete frecuentemente desde sus regiones para compartir experiencias, intercambiar y presentar información importante con miras a controlar la expansión de la misma hacia otros departamentos.

¿Cuál de las siguientes es una herramienta de comunicación que les permitirá conseguir su objetivo y al menor costo posible?

A. Skype.
B. Windows 10.
C. WhatsApp.
D. Android.

● Des: 2.7 T.V / Compt.: Apropiación y uso de la tecnología / Comp.: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas

136. Un grupo de estudiantes desarrolló un experimento porque quería comprobar que determinado fertilizante es un factor de gran importancia en el crecimiento de las plantas y de esa forma determinar si es beneficioso o no utilizar ese producto en los cultivos.

¿Cuál de los siguientes procedimientos les permitiría a los estudiantes comprobar este fenómeno?

A. Aplicar el fertilizante a varias plantas y comparar su desarrollo.
B. Sembrar varias plantas sin el fertilizante y observar su desarrollo.
C. Sembrar plantas con el fertilizante y sin el fertilizante, y comparar su desarrollo.
D. Observar y comparar el desarrollo de las plantas durante un tiempo determinado.

● Des: 3.8 T.V / Compt.: Solución de problemas con tecnología / Comp.: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.

137. Un estudiante muestra una presentación sobre el desarrollo de soluciones sostenibles. En ella se lee "nuestras acciones individuales suman a un grupo que puede contribuir considerablemente y de manera positiva a la sostenibilidad. Es preciso nuestro compromiso y concienciación para lograr un desarrollo verdaderamente sostenible. A continuación, les propongo cuatro acciones (de un conjunto más amplio) que debemos contemplar para contribuir con esta importantísima causa:

Acción 1: Estudiar y aplicar lo que se puede hacer por la sostenibilidad como profesional.
Acción 2: Respetar y apoyar las políticas de explosión demográfica, consumismo y crecimiento continuado.
Acción 3: Respetar y hacer respetar la legislación de protección del medio ambiente en defensa de la biodiversidad.
Acción 4: Respetar y hacer respetar los derechos humanos, denunciar cualquier discriminación, étnica, social y de género".

¿Cuál de las anteriores acciones NO está encaminada a contribuir con el desarrollo de soluciones sostenibles?

A. La 1.
B. La 2.
C. La 3.
D. La 4.

● Des: 4.8 T.V / Compt.: Tecnología y sociedad / Comp.: Participación social

138. Se está trabajando en equipo en la realización de un proyecto tecnológico. Uno de los integrantes ha creado un grupo de WhatsApp; los miembros dieron sus números de teléfono y los agregó a todos para comunicarse con varias personas a la vez, lo que facilita y agiliza la comunicación sobre el proyecto.

¿Qué problemas se pueden presentar con esta forma de comunicación?

A. Se favorece la inmediatez y rapidez en la comunicación.
B. El grupo ofrece una interacción mucho mayor permitiendo mayor compañerismo.
C. Se pueden enviar memes, noticias falsas e imágenes personales.
D. Ser agregado al grupo sin permiso y no poder salirse.

● Des: 2.7 T.V / Compt.: Apropiación y uso de la tecnología / Comp.: Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.

139. Catalina presenta el boceto de un prototipo que tiene en mente desarrollar.

¿Cuál de las siguientes imágenes podría NO representar la idea de Catalina?

A.

B.

C.

D.

● Des: 3.9 T.V / Compt.: Solución de problemas con tecnología / Comp.: Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos

140. Pedro ha realizado una solicitud ante las autoridades pertinentes para que en un centro comercial de su barrio se instale un depósito de residuos electrónicos, y así, el centro comercial haga un convenio con una empresa experta en la disposición final de los mismos; con ello, contribuir a la conservación del medio ambiente.

¿Cuál de los siguientes puede ser el criterio que condujo a Pedro a tomar esta decisión?

A. Los dispositivos electrónicos contienen sustancias químicas que pueden ser muy dañinas para la salud y el medio ambiente. Su correcto tratamiento permite recuperar metales, plástico y vidrio para su reciclaje.
B. Ir periódicamente a extraer los elementos allí depositados con la intención de conseguir sustancias como bromo, cadmio, fósforo, mercurio oro, para venderlos y así ganar dinero.
C. Perjudicar al centro comercial denunciándolo por no realizar acciones que permitan cuidar el medio ambiente.
D. Ser reconocido en la comunidad por obligar al centro comercial a recibir los dispositivos electrónicos cuando dejan de ser útiles, publicando su logro a través de las redes sociales, radio y televisión.

● Des: 4.9 T.V / Compt.: Tecnología y sociedad / Comp.: Participación social

los tres editores s.a.s.
Siempre cambiando, siempre mejorando